

Centrala MCR 9705



Dokumentacja Techniczno Ruchowa Instrukcja obsługi

Wer. 3.4.1, 2012.11.26

Spis treści

1. Informacje wstępne.	2
2. Poznajemy centralę.	3
3. Użytkowanie.	8
4. Montaż i uruchomienie.	11
5. Instrukcja kontroli poprawności podłączenia i pracy centrali MCR9705.	13
6. Typowe schematy podłączeń.	15
7. Warunki gwarancji.	18
8. Dane techniczne.	19
9. Aprobat techniczna i certyfikat zgodności.	20

Prosimy przechowywać niniejszą instrukcję wewnątrz centrali, aby zawsze móc skorzystać z zawartych w niej informacji.

Dziękujemy za wybranie centrali MCR 9705. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i stosowanie zawartych w niej zaleceń. Zapewni to poprawną i bezawaryjną eksploatację urządzenia.

Firma MERCOR jest zawsze do dyspozycji, aby dokonać w pełni fachowej obsługi i udzielić pomocy.

Stale interesujemy się tym, czy nasze wyroby dostarczają swoim użytkownikom pełnej satysfakcji.

MERCOR SA

1. Informacje wstępne.

Centrala MCR 9705 jest stosowana w systemach oddymiania do sterowania pracą siłowników elektromagnetycznych klap oddymiających MCR PROLIGHT PLUS i MCR PROLIGHT, zaworami skrzynek alarmowych z nabojami CO₂, pracą kurtyn rolowanych MCR PROSMOKE CE/CE1 oraz w systemach oddzielenia przeciwpożarowych do sterowania pracą elektromagnetycznych trzymaczy drzwiowych.

Centrala elektryczna MCR 9705 powinna być zainstalowana w pobliżu sterowanych przez nią urządzeń lub w pomieszczeniu dozoru obiektu. Jest zasilana napięciem przemienne 230 V. Napięcie robocze to 24 V= na wyjściach, do których podłączone są urządzenia elektrycznego systemu sterowania oddymianiem. Jest ona wyposażona w akumulatory pozwalające na pracę układu w ciągu 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego, po tym czasie możliwe jest jednokrotne alarmowe otwarcie klap dymowych.

Centrala posiada możliwość:

- automatycznego wyzwalania alarmu sygnałem z centrali sygnalizacji pożaru,
- ręcznego wyzwalania alarmu z przycisków alarmowych,
- automatycznego wyzwalania alarmu z czujek dymowych,
- przekazania informacji o alarmie (sygnał NO/NC),
- przekazania informacji o uszkodzeniu systemu (sygnał NO/NC),
- przekazania informacji o otwarciu kłapy (sygnał NO/NC),
- ręcznego otwierania kłap dymowych w celu wentylacji obiektu w czasie normalnej eksploatacji bez wywoływania stanu alarmowego,
- automatycznego zamknięcia kłap dymowych, otwartych do wentylacji, w przypadku opadów deszczu lub silnego wiatru (po zamontowaniu centrali pogodowej z czujnikiem wiatr-deszcz).

Centrala MCR 9705 posiada akustyczną (alarm) i optyczną sygnalizację stanu jej pracy, co w łatwy sposób pozwala zidentyfikować źródło alarmu lub zlokalizować miejsce uszkodzenia systemu.

Centrala ma konstrukcję modułową, co umożliwia elastyczne konfigurowanie większych systemów. Urządzenie jest wykonywane w 2 podstawowych typoszeregach opartych na modułach 5 A i 8 A, w wielkościach: 5A, 2x 5A, 3x 5A, 4x 5A, 5x 5A, 6x 5A, 7x 5A, 8x 5A, 9x 5A, 10x 5A, 11x 5A, 12x 5A lub 8A, 2x 8A, 3x 8A, 4x 8A, 5x 8A, 6x 8A, 7x 8A, 8x 8A. Typoszereg oparty na modułach 8 A powinien być stosowany wyłącznie w systemach oddymiania grawitacyjnego.

Zamykanie kłap po ich awaryjnym otwarciu (likwidowanie stanu alarmowego) odbywa się po uprzednim usunięciu przyczyny alarmu.

Podłączenie ręcznego przycisku oddymiania RPO-1 umożliwia zdalną obsługę centrali (wyzwolenie alarmu, kasowanie alarmu i zamykanie kłap po alarmie) i zdalną sygnalizację stanu systemu (gotowość, uszkodzenie, alarm).

Dokumenty powiązane: certyfikat CNBOP nr 2837/2012 potwierdzający zgodność z wymaganiami AT-0401-158/2007/2012, deklaracja zgodności nr 060/HO/2012 z dn. 17.10.2012.

2. Poznajemy centralę.



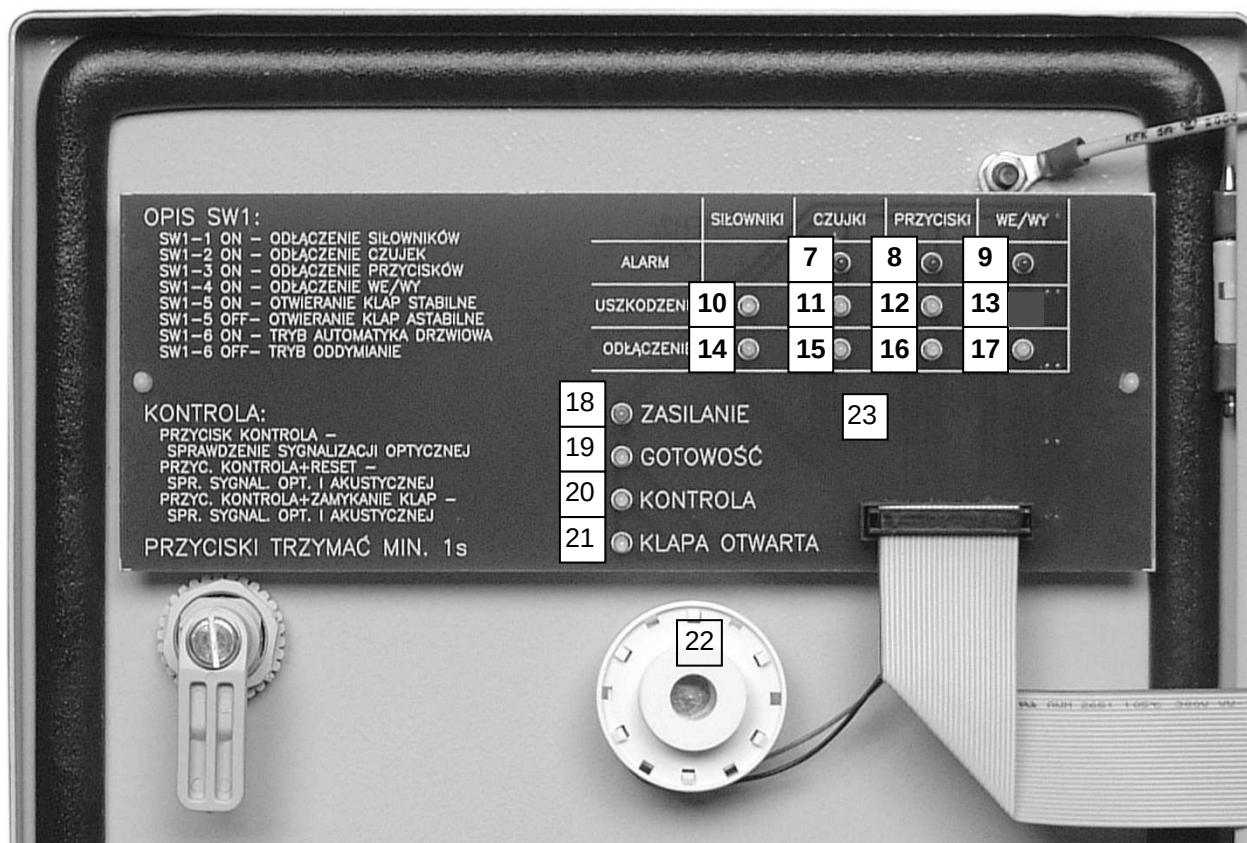
Fot. 1. Płyta czołowa centrali.

Na płycie czołowej znajdują się **diody świecące** do sygnalizacji stanu centrali:

Nr	Opis	Kolor	Funkcja
1	ZASILANIE	zielony	obecność obu źródeł zasilania
2	GOTOWOŚĆ	żółty	brak alarmu, system sprawny
3	ALARM	czerwony	sygnalizacja optyczna alarmu
4	USZKODZENIE	żółty	ogólna sygnalizacja uszkodzenia systemu
5	KLAPA OTWARTA opcja: KURTYNA (DRZWI ZAMKNIĘTE)*	żółty	sygnalizacja otwartych klap dymowych lub opuszczania się kurtyny (zamkniętych drzwi)*

*w automatyce drzwiowej.

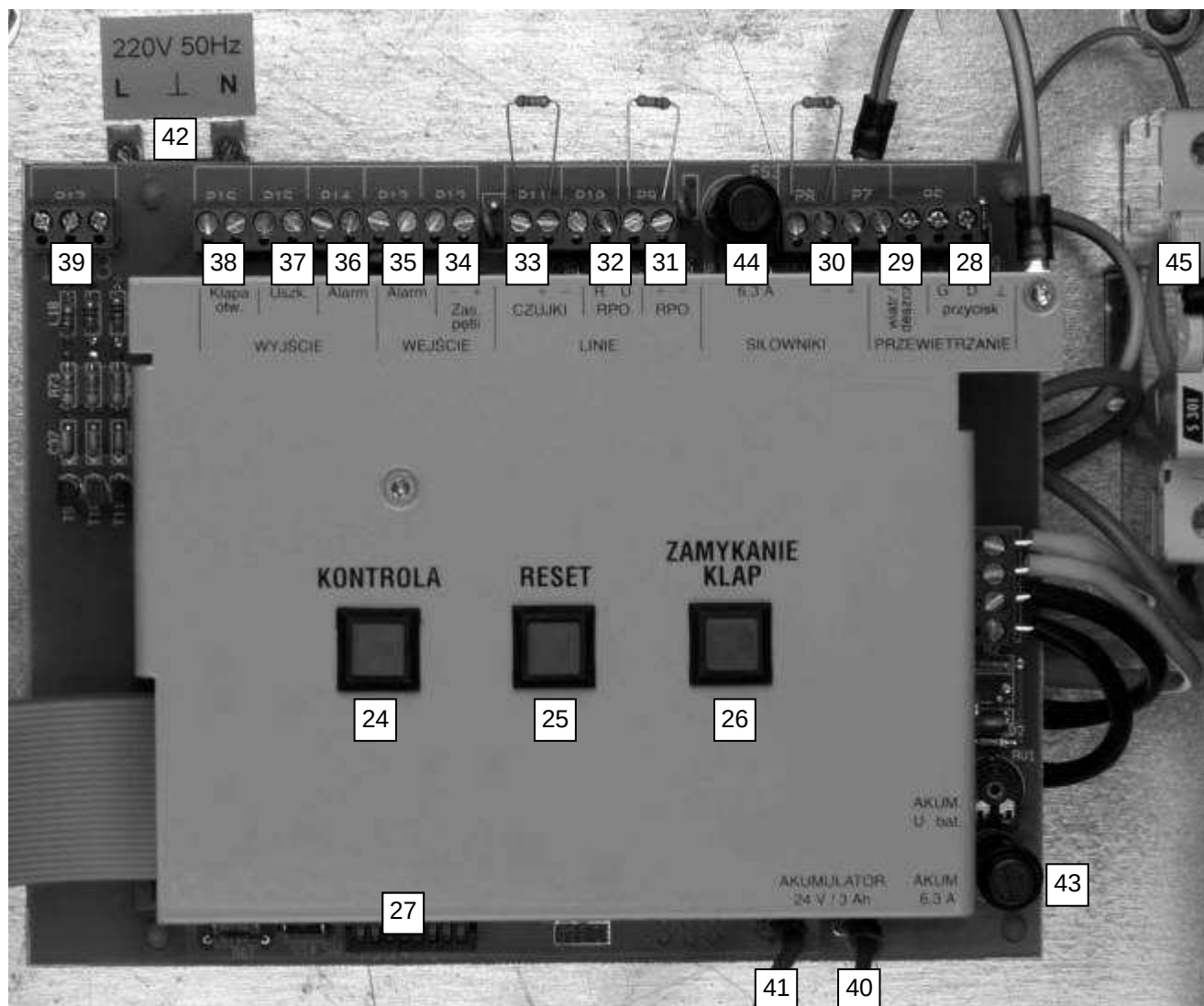
Drzwi centrali posiadają standardowo zamek patentowy (6).



Fot. 2. Widok wewnętrznej strony drzwiczek.

Na wewnętrznej stronie drzwi centrali znajduje się akustyczny sygnalizator alarmu (22) oraz płytka sygnalizacji optycznej (23). Sygnalizacja optyczna służy do diagnostyki systemu:

Nr	Kolor	Informuje o zdarzeniu:
7	czerwony	alarm z linii czujek
8	czerwony	alarm z linii przycisków
9	czerwony	alarm z wejścia zewnętrznego
10	żółty	uszkodzenie linii siłowników (przerwa w linii)
11	żółty	uszkodzenie linii czujek (przerwa w linii)
12	żółty	uszkodzenie linii przycisków (przerwa lub zwarcie)
13		<i>nie montowane</i>
14	żółty	odłączenie linii siłowników (SW1-1)
15	żółty	odłączenie linii czujek (SW1-2)
16	żółty	odłączenie linii przycisków (SW1-3)
17	żółty	odłączenie wejść/wyjść informujących o alarmie i uszkodzeniu (SW1-4)
18	zielony	zasilanie (jak na płycie czołowej)
19	żółty	gotowość (jak na płycie czołowej)
20	żółty	kontrola - sprawdzenie sprawności sygnalizacji
21	żółty	klapa otwarta lub KURTYNA - kurtyna opuszczona (jak na płycie czołowej)



Fot. 3. Widok wnętrza centrali.

Na osłonie modułu centrali znajdują się trzy przyciski:

Nr	Opis	Funkcja
24	KONTROLA	przycisk kontroli sygnalizacji optycznej i akustycznej
25	RESET	przycisk resetu (kasowanie alarmu)
26	ZAMYKANIE KLAP	przycisk zamykania klap

Po wciśnięciu przycisku KONTROLA - sprawdzenie sygnalizacji optycznej.

Jednoczesne wciśnięcie KONTROLA i RESET (lub ZAMYKANIE KLAP) - sprawdzenie sygnalizacji optycznej i akustycznej. **Przyciski trzymać min. 1 sekundę!**

W dolnej części płytki modułu centrali znajduje się przełącznik sześciopozycyjny SW1 (27), służący do ustawiania funkcji centrali:

Poz. przełącznika	Funkcja
SW1-1	odłączenie linii siłowników
SW1-2	odłączenie linii czujek
SW1-3	odłączenie linii przycisków ROP
SW1-4	odłączenie wejść/wyjść (przełączniki)
SW1-5	otwieranie klap stabilne (całkowite) przy wentylacji
SW1-6	włączenie trybu automatyki drzwiowej

Uwaga: fabryczne ustawienia SW1-1 do SW1-6 – pozycja OFF.

Wzdłuż górnej krawędzi płytki modułu znajdują się listwy zaciskowe służące do podłączania elementów systemu:

Nr	Opis	Funkcja
28	P6	wejście przewietrzania (G-góra, D-dół, $\perp$ -wspólny, styki zwierne)
29	P7	wejście automatyki wiatr/deszcz (styk zwierne)
30	P8	wyjście do siłowników (-, +)
31	P9	linia przycisków RPO (+, -)
32	P10	wejście sterujące z RPO-1 (R, U)
33	P11	linia czujek (+, -)
34	P12	zasilanie pętli sygnalizacji alarmu (-, +)
35	P13	wejście alarmu zewnętrznego, cewka przekaźnika 24 V=
36	P14	wyjście sygnalizacji alarmu - styk przekaźnika
37	P15	wyjście sygnalizacji uszkodzenia - styk przekaźnika
38	P16	wyjście sygnalizacji otwarcia klapy (zamknięcia drzwi) - styk przekaźnika
39	P17	wyjście sygnalizacyjne RPO-1 (1, 2, 3)

ponadto w dolnej części płytki:

40	P4	biegun + akumulatora
41	P5	biegun - akumulatora

oraz dla central w wykonaniu do kurtyn: powyżej elementów 30, 44 znajduje się czteropolowa listwa zaciskowa do siłowników kurtyn mcr-PROSMOKE CE/CE1.

Zasilanie 230 V, 50 Hz podłączane jest do listwy zaciskowej (42) w lewym górnym rogu płyty montażowej (w głębi centrali).

Bezpieczniki na płytce:

Nr	Opis	Funkcja
43	FS1	zabezpieczenie akumulatorów (6,3 A lub 8 A szybki)
44	FS3	zabezpieczenie linii siłowników (6,3 A lub 8A szybki)

Wyłącznik nadmiarowy FS2 (45) na płycie montażowej zabezpiecza obwód sieciowy 230 V i umożliwia odłączenia zasilania.

Stosowane są następujące wielkości wyłączników nadmiarowych:

- MCR9705-5A i -8A: odpowiednio C4A i C6A;
- MCR9705-10 A, -15 A, -16 A: C10A;
- MCR9705-20 A: C16A;
- MCR9705 powyżej 20 A: D16A.

3. Użytkowanie.

3.1. Stan normalnej pracy.

Na płycie czołowej (fot.1) świecą:

- dioda żółta GOTOWOŚĆ,
- dioda zielona ZASILANIE.

Opis sygnalizacji świetlnej na płycie czołowej.

DIODY LED:

ZASILANIE	GOTOWOŚĆ	ALARM	USZKODZENIE	KLAPA OTWARTA	STAN CENTRALI:
				+	KLAPA OTWARTA
				-	KLAPA ZAMKNIĘTA
				M	PRACA SIŁOWNIKA
	-	+			ALARM
+	+	-	-		PRACA NORMALNA
-	-		M		AWARIA ZASILANIA
+	-	-	+		USZKODZENIE
+	-	-	-		ODŁĄCZENIE

STAN DOWOLNY

+ ŚWIECI

- NIE ŚWIECI

M MIGA

Centrala MCR 9705 jest urządzeniem bezobsługowym. Wymaga ciągłego zasilania sieciowego 230 V. W przypadku zaniku napięcia sieciowego zastosowane akumulatory zapewniają awaryjne zasilanie w czasie 72 godzin. **Dłuższa przerwa w dostawie energii elektrycznej może spowodować trwałe uszkodzenie akumulatorów.**

3.2. Przewietrzanie obiektu.

Jeżeli klapy dymowe zostały wyposażone w siłowniki elektryczne, a system w przyciski wentylacyjne, jest możliwe otwieranie klapy dymowej w celu wentylacji obiektu w czasie jego normalnej eksploatacji. Po wciśnięciu przycisków ↑ lub ↓ (min. 1 s), następuje odpowiednio otwieranie lub zamykanie klapy.

Wciśnięcie przycisku ↓ powoduje zawsze całkowite zamknięcie klapy dymowej. Natomiast funkcja przycisku ↑ zależy od przełącznika SW1 w module centrali (fot.3 poz.27):

SW1-5 OFF - Klapa dymowa otwiera się w czasie trzymania przycisku ↑ (ustawienie fabryczne),

SW1-5 ON - Wciśnięcie przycisku ↑ powoduje całkowite otwarcie klapy dymowej.

UWAGA!!

***Funkcja wentylacji jest nieaktywna w przypadku alarmu,
lub zaniku napięcia sieci!***

3.3. Automatyka pogodowa.

Jeżeli system wyposażony jest w układ automatyki pogodowej (czujnik wiatrowy i/lub deszczowy + centrala pogodowa), blokuje on otwieranie klap dymowych do wentylacji w przypadku panujących niekorzystnych warunków atmosferycznych. Czujnik wiatrowy/deszczowy automatycznie zamyka (lub nie pozwala otworzyć przyciskiem wentylacyjnym) klapy dymowe w przypadku zbyt silnego wiatru/opadów atmosferycznych.

Uwaga!

- 1) *W przypadku ALARMU niezależnie od panujących warunków atmosferycznych klapy dymowe zostaną otwarte!*
- 2) *Nie używać przycisków alarmowych do wietrzenia obiektu w czasie normalnej eksploatacji!*

3.4. Alarm.

Jeżeli centrala wejdzie w stan alarmowy, na jej drzwiczkach zapali się czerwona dioda ALARM, włączy się sygnalizator akustyczny i zacznie migać żółta dioda KLAPA OTWARTA, sygnalizując pracę siłowników. Po otwarciu klap dymowych dioda KLAPA OTWARTA pozostanie zapalona.

Sposoby wyzwolenia alarmu:

- **Wyzwalanie ręczne** - zbić szybką przycisku oddymiania i wcisnąć przycisk.
- **Wyzwalanie automatyczne** - w zależności od rodzaju zastosowanych czujników na skutek zadymienia lub wzrostu temperatury nastąpi automatyczne zadziałanie czujek.
- **Wyzwalanie automatyczne z obcego źródła** - na zaciski wejścia alarmowego centrali P13 (fot.3 poz.35) zostaje podany sygnał z urządzenia zewnętrznego (np. Centrali Sygnalizacji Pożaru). Alarm wywołuje zanik napięcia 24 V na zaciskach P13.

3.5. Kasowanie alarmu.

Aby zlikwidować stan alarmu należy najpierw otworzyć centralę właściwym kluczykiem i ustalić źródło alarmu, korzystając z sygnalizacji optycznej wewnątrz centrali (fot.2). W zależności od źródła należy usunąć przyczynę alarmu i skasować go:

Po wyzwoleniu alarmu z przycisku alarmowego (linia RPO), wymienić szybkę w przycisku alarmowym, odblokować przycisk, skasować alarm przyciskiem RESET na obudowie modułu centrali, albo przyciskiem KASOWANIE ALARMU w RPO-1 (wcisnąć go na min. 1 s). Zgaśnie czerwona dioda ALARM, zapali się żółta dioda GOTOWOŚĆ.

Po wyzwoleniu alarmu od czujki dymowej (linia czujek), skasować alarm przyciskiem RESET. Czujka nie załączy ponownie alarmu, jeżeli zadymienie/wysoka temperatura już nie występuje. Zgaśnie dioda ALARM, zapali się dioda GOTOWOŚĆ.

Po wyzwoleniu alarmu z obcego źródła (we/wy) należy najpierw skasować alarm w urządzeniu, które zainicjowało centralę MCR 9705. Następnie skasować alarm przyciskiem RESET. Zgaśnie dioda ALARM, zapali się dioda GOTOWOŚĆ.

Jeżeli nie można usunąć przyczyny alarmu (np. z powodu awarii źródła alarmu), należy w przełączniku SW1 w module centrali (fot.3 poz.27) przełączyć segment odpowiadający danemu źródłu alarmu z pozycji OFF w pozycję ON (zgodnie z opisem na płycie sygnalizacji optycznej – odłączenie linii RPO/czujek/we-wy). Skasować alarm przyciskiem RESET. Zgaśnie dioda ALARM. **Nie zapali się dioda GOTOWOŚĆ.**

W tym przypadku należy WEZWAĆ SERWIS

3.6. Zamykanie klap po zadziałaniu alarmu.

Aby zamknąć klapy należy najpierw skasować alarm.

Przy kasowaniu alarmu przyciskiem w RPO-1 klapy zamkną się automatycznie.

Po skasowaniu alarmu w centrali, wcisnąć (na min. 1 s) przycisk ZAMYKANIE KLAP w module centrali, lub przycisk wentylacyjny ↓. Zacznie migać żółta dioda KLAPA OTWARTA sygnalizując pracę siłowników. Po zamknięciu klap dymowych dioda KLAPA OTWARTA zgaśnie (ok. 5 min.).

3.7. Diagnostyka uszkodzeń.

Sygnalizacja optyczna (fot.2) na wewnętrznej stronie drzwi centrali umożliwia identyfikację uszkodzeń systemu.

Miganie diody USZKODZENIE informuje o awarii zasilania sieciowego lub akumulatorów. Należy w takim przypadku sprawdzić obecność napięcia 230 V na zaciskach centrali oraz stan bezpieczników FS1 i FS2 (patrz str.7).

W razie sygnalizacji uszkodzenia linii siłowników należy sprawdzić bezpiecznik FS3.

Potencjometr regulacji napięcia akumulatora jest ustawiony fabrycznie i nie wolno go przestawiać.

W przypadku uszkodzenia systemu należy WEZWAĆ SERWIS

4. Montaż i uruchomienie.

1. **Linia czujek** - 2 przewody (YnTKSY) z zacisków P11. Rezystor końcowy 5,1 kΩ w podstawie ostatniej czujki. Maksymalna liczba czujek wg danych technicznych.
2. **Linia przycisków oddymiania (RPO)** - 7 przewodów z zacisków P9 (styk zwierny alarmowy), P10 (wejście sterujące) i P17 (wyjście sygnalizacyjne). Rezystor końcowy 10 kΩ w ostatnim przycisku na linii alarmowej (z P9). Maksymalna liczba przycisków wg danych technicznych.
3. **Linia siłowników** – do siłowników klap dymowych 2 przewody, z zacisków P8. Rezystor końcowy 10 kΩ w ostatniej puszcze montażowej. Linia jest zabezpieczona bezpiecznikiem 6,3 A lub 8 A (FS3). Maksymalna liczba siłowników wg danych technicznych. Stosować odpowiednie przewody zgodne z aktualnymi przepisami i dopuszczone do obrotu. Uwaga: nie łączyć galwanicznie wyjść siłowników z wielu modułów centrali (w przypadku central wielomodułowych).
4. **Przewietrzanie** - przyciski do wentylacji (manualne sterowanie klapą, góra/dół) – 3 przewody (YTKSY lub YDY) z zacisków P6. Można łączyć kilka przycisków równolegle.
5. **Centrala pogodowa**, do zamykania klap w przypadku silnego wiatru/deszczu – 2 przewody (YTKSY lub YDY) z zacisków P7.
6. **Wejście alarmu zewnętrznego** na cewkę przekaźnika 24 V - 2 przewody (YnTKSY) z zacisków P13. Jeżeli urządzenie wywołujące alarm (centrala p-poż) posiada wyjście 24 V, łączymy je bezpośrednio z P13. Zanik napięcia na wejściu P13 wywoła alarm. Jeżeli urządzenie wywołujące alarm posiada styk beznapięciowy NC, wykorzystujemy napięcie zasilające pętli dostępne na P12 (patrz rys. 1 lub fot. 3). Wyjście P12 jest odporne na zwarcie i może być obciążane maksymalnie dwoma przekaźnikami. Po podłączeniu linii usunąć zworę H1 blokującą alarm zewnętrzny.
7. **Wyjście** beznapięciowe NC (lub NO) **informacji o alarmie** – 2 przewody (YnTKSY) z zacisków P14. Zwora H2 służy do wyboru wyjścia NC (fabr.) lub NO.
8. **Wyjście** beznapięciowe NC (lub NO) **informacji o uszkodzeniu** – 2 przewody (YnTKSY) z zacisków P15. Zwora H3 służy do wyboru wyjścia NC (fabr.) lub NO.
9. **Wyjście** beznapięciowe NC (lub NO) **informacji o otwarciu klapy** – 2 przewody (YnTKSY) z zacisków P16. Zwora H4 służy do wyboru wyjścia NC (fabr.) lub NO

10. **Zasilanie 230 V 50 Hz** łączyć do listwy zaciskowej na płycie montażowej centrali. Zasilanie centrali powinno być oddzielne (tylko centrale na linii zasilającej), zabezpieczone odpowiednio opisanym bezpiecznikiem nadmiarowym w rozdzielni. Zalecany bezpiecznik:
 $I = \text{ilość central/modułów} \cdot 4 \text{ A}$ (lub $\cdot 6 \text{ A}$ dla typoszeregu 8 A), lub następny większy z typoszeregu. Nie zaleca się łączenia więcej niż 8 central na jednej linii. Nie zabezpieczać linii bezpiecznikiem różnicowo-prądowym. Stosować odpowiednie przewody zgodne z aktualnymi przepisami i dopuszczone do obrotu.
11. **Zasilanie 24 V** z akumulatorów (P4, P5). Akumulatory łączyć szeregowo zwracając uwagę na biegunowość. Podłączenie wykonać po uruchomieniu centrali z zasilania sieciowego.
12. **Duże systemy – łączenie modułów/central**. W celu zwiększenia ilości podłączanych czujek, przycisków ROP lub siłowników można łączyć ze sobą więcej central.
- a. Do przekazywania alarmu z centrali do centrali należy używać wyjścia alarmowego P14, oraz wejścia alarmowego P13 z zasilaniem P12.
 - b. Nie łączyć ze sobą wyjść linii siłowników z różnych modułów.
 - c. Centrale możemy łączyć w sekcje przewietrzania. W tym celu zaciski przewietrzania P6 we wszystkich centralach sekcji łączymy równolegle: G-góra, D-dół, masa-wspólny. Centralę pogodową łączymy tylko do jednej dowolnej centrali w sekcji, do zacisków P7. Jeżeli łączymy centralę pogodową do więcej niż jednej sekcji przewietrzania, to poszczególne centrale podłączamy równolegle. **Ważne** – łączyć ze sobą lewe zaciski P7 do jednej linii, prawe do drugiej linii – nie krzyżować!
13. **Automatyka drzwiowa**. Centrala przystosowana jest do pracy w trybie automatyki drzwiowej. Do włączenia trybu służy przełącznik SW1-6 (pozycja ON). Trzymacze elektromagnetyczne podłączamy do wyjścia P8.
14. **Uruchomienie**. Przed włączeniem zasilania należy sprawdzić połączenia przewodów.
Uwaga: przewody należy prowadzić i łączyć zgodnie z obowiązującymi normami oraz podstawowymi zasadami montażu instalacji.
Najpierw włączamy napięcie 230 V, a dopiero potem podłączamy akumulatory. Odwrotna kolejność jest niewskazana ze względu na duży udar prądowy przy ładowaniu kondensatora w zasilaczu.
15. W prawidłowo działającej centrali świecą diody GOTOWOŚĆ, ZASILANIE i KLAPA OTWARTA. Po wciśnięciu przycisku ZAMYKANIE KLAP dioda KLAPA OTWARTA zaczyna migać, a po ok. 5 min. gaśnie. W czasie pracy siłownika dioda KLAPA OTWARTA miga.
16. Aby sprawdzić funkcje przewietrzania zazwyczaj należy odłączyć automatykę pogodową. Centrala pogodowa blokuje przewietrzanie

przez kilka minut po zaniku wiatru, a w przypadku deszczu czujnik musi wyschnąć, co trwa odpowiednio dłużej.

17. Diody na wewnętrznej stronie drzwiczek centrali umożliwiają szczegółową diagnostykę uszkodzeń. Aby sprawdzić działanie tych diod, należy wcisnąć przycisk KONTROLA i przytrzymać ok. 1 s. Sprawdzenie sygnalizatora akustycznego przeprowadzamy wciskając jednocześnie przyciski KONTROLA i RESET.

Uwaga: typy przewodów przywołane powyżej są orientacyjne – należy zawsze dobierać przewody zgodne z aktualnymi przepisami i odpowiednie dla danego systemu i pełnionej funkcji.

5. Instrukcja kontroli poprawności podłączenia i pracy centrali MCR9705.

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania oraz pewność działania systemu przeciwpożarowego po zamontowaniu centrali wykonać sprawdzenie urządzenia wg poniższej instrukcji.

1. Sprawdzić poprawność i pewność podłączenia wszystkich przewodów (zasilania sieciowego, linii wejściowych i wyjściowych, rezystorów kontroli ciągłości linii) zgodnie z DTR oraz projektem instalacji.
2. Sprawdzić wartość napięcia sieciowego zasilania centrali – powinno wynosić $230^{+10\%}_{-15\%}$ V, 50 Hz.
3. Wykonać uruchomienie centrali zgodnie z DTR (rozdział 4, pkt 14, 15).
4. Sprawdzić, czy centrala pozostaje w stanie normalnej pracy (pkt 3.1).
5. Po min. 12 h ładowania akumulatorów sprawdzić wartość napięcia na zaciskach akumulatorów. Pomiar wykonać w stanie normalnej pracy (pkt 3.1). Napięcie na zaciskach akumulatorów powinno mieścić się w zakresie $26,5 \div 28$ V-.
6. Wykonać kontrolę sygnalizacji optycznej i akustycznej (rozdział 4, pkt 17).
7. Sprawdzić poprawność wykrywania uszkodzeń przez centralę: uszkodzenie linii czujek (np. wyjąć ostatnią czujkę z gniazda), uszkodzenie linii przycisków RPO (np. rozewrzeć linię RPO, zacisk P9), uszkodzenie linii siłowników (np. rozewrzeć linię siłowników, centrala w trybie oddymiania), uszkodzenie zasilania sieciowego (np. odłączyć 230 V), wykrywanie akumulatorów (np. odłączyć akumulatory). Testy wykonać w stanie normalnej pracy niezależnie dla każdego potencjalnego uszkodzenia. W każdym testowym przypadku stan uszkodzenia powinien zostać wykryty i zasygnalizowany przez centralę na płycie czołowej, na panelu serwisowym dla wybranych uszkodzeń, diodą przycisku mcr RPO-1 (jeżeli podłączony) oraz na wyjściu sygnalizacji uszkodzenia (kontrola omomierzem).
8. Sprawdzić poprawność wykrywania alarmów przez centralę. Sprawdzić wszystkie podłączone źródła alarmu:

- a. alarm z linii RPO (wcisnąć przycisk mcr RPO-1),
- b. alarm z linii czujek (aktywować czujkę),
- c. alarm z linii alarmu zewnętrznego (aktywować zewnętrzne urządzenie lub rozewrzeć linię).

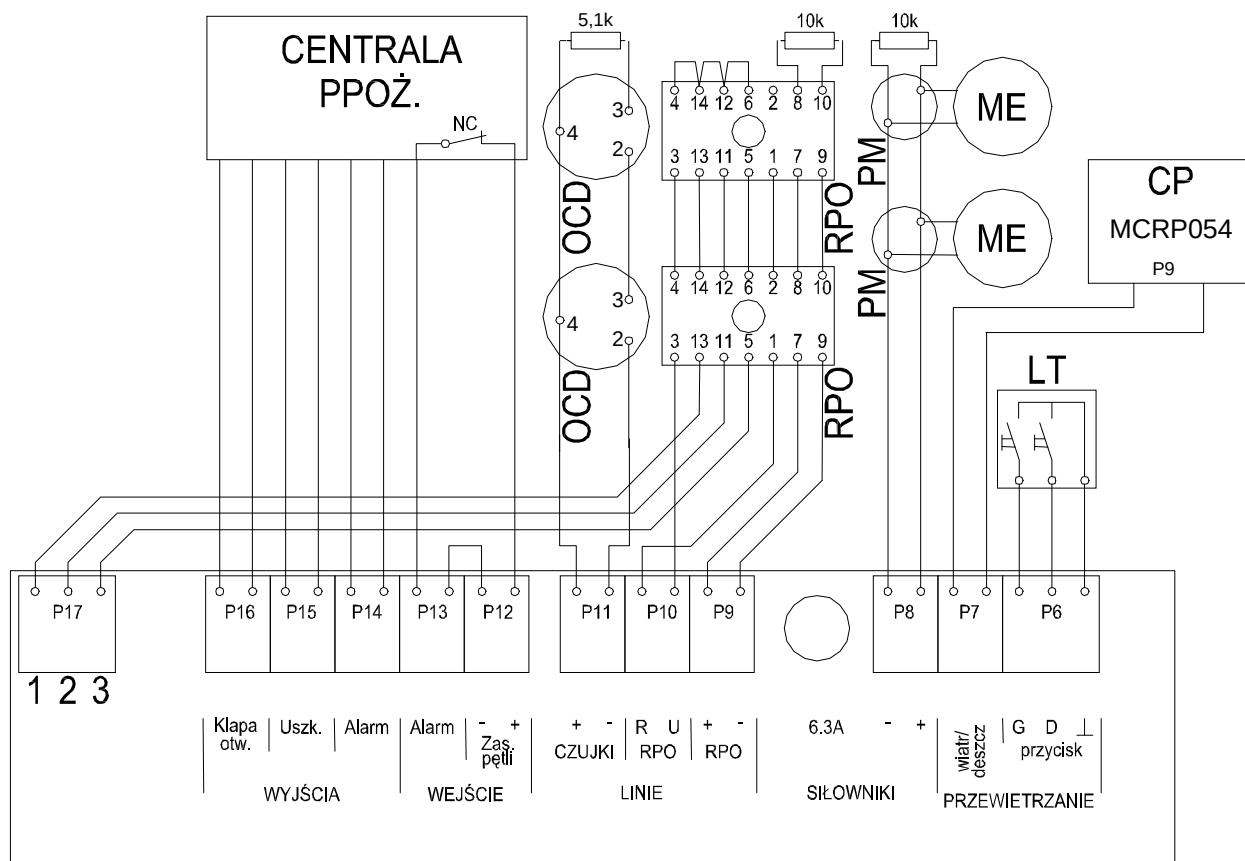
Testy wykonać w stanie normalnej pracy niezależnie dla każdego podłączonego źródła alarmu. W każdym przypadku stan alarmu powinien zostać wykryty i zasygnalizowany przez centralę (rozdział 3, pkt 3.5) na płycie czołowej, na panelu serwisowym diodą właściwego źródła alarmu, diodą przycisku mcr RPO-1 (jeżeli podłączony) oraz na wyjściu sygnalizacji alarmu (kontrola omomierzem), a wszystkie podłączone urządzenia przeciwpożarowe sterowane przez centralę powinny zostaćysterowane.

9. Sprawdzić poprawność sygnalizacji odłączenia linii na panelu serwisowym: po przełączeniu segmentów (1÷4) przełącznika SW1 (str. 6) odpowiednie diody powinny się zaświecić na panelu serwisowym, a dioda GOTOWOŚĆ na panelu czołowym powinna zgasnąć. Po teście przywrócić linie do stanu podłączenia.
10. Jeżeli ma to zastosowanie, sprawdzić poprawność działania funkcji przewietrzania (rozdział 3, pkt 3.2) oraz wyjście kłapa otwarta (str. 7).
11. Sprawdzić, czy centrala pozostaje w stanie normalnej pracy po wykonaniu wszystkich testów (pkt 3.1).
12. Centrala może być oddana do użytkowania, jeżeli wszystkie testy zostały zakończone poprawnie. Tylko sprawna i poprawnie podłączona centrala może pracować w systemach przeciwpożarowych. W przypadku, gdy choć jeden wynik ww testów nie jest prawidłowy, centrala nie może być użyta w systemach bezpieczeństwa i należy ją przywrócić do poprawnego działania.

Po przeprowadzeniu kontroli wg powyższych punktów dokonać zapisu we wszystkich polach poniższej tabeli.

Data kontroli	Wynik kontroli: SPRAWNA/ NIE SPRAWNA	Imię i nazwisko	Nazwa firmy	Nr autoryzacji firmy Merror

6. Typowe schematy połączeń.

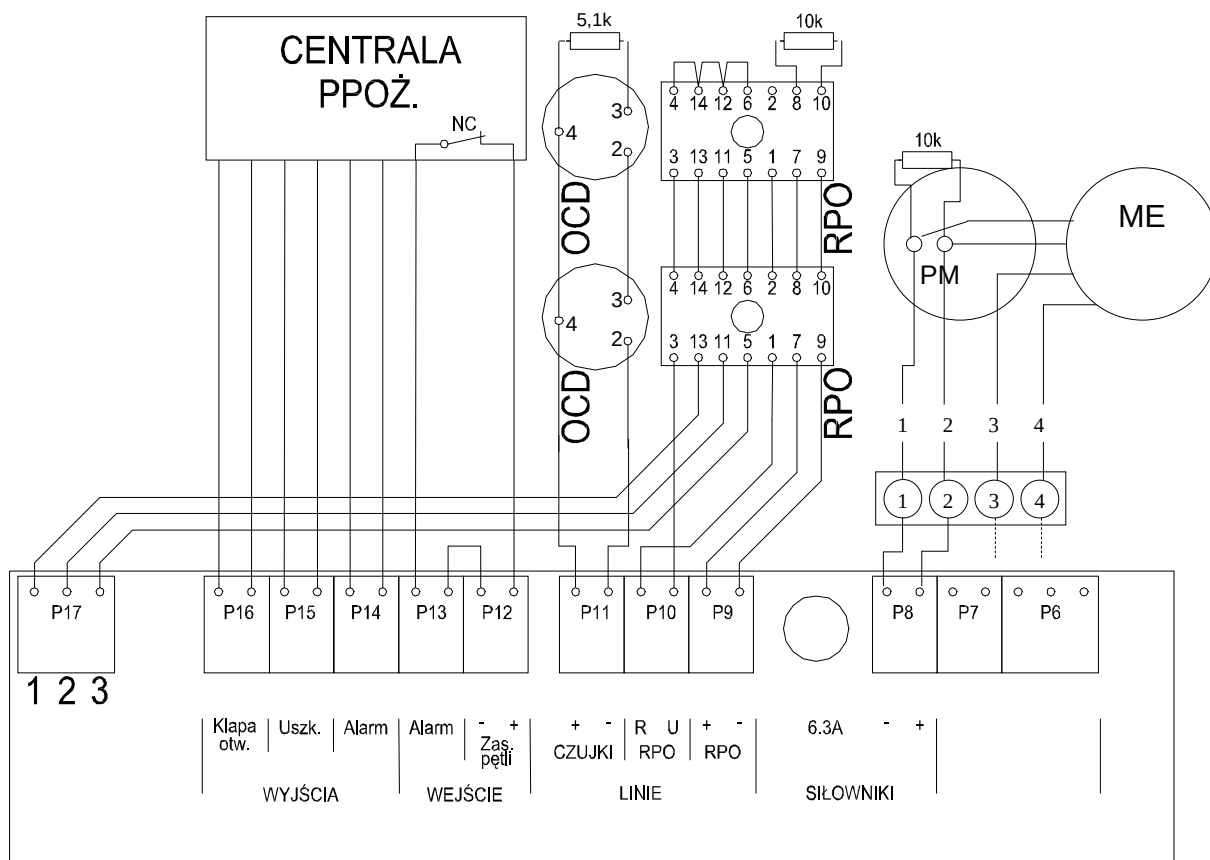


Rys. 1. Typowa konfiguracja systemu oddymiania z centralą MCR 9705.

Elementy:

- OCD - optyczna czujka dymu (czujki podłączyć zgodnie z zaleceniami producenta, tu pokazano czujki YT102)
- RPO - ręczny przycisk oddymiania
- PM - puszka montażowa
- ME - siłownik elektromechaniczny
- CP - centrala pogodowa np. MCRP054
- LT - przycisk przewietrzający

Uwaga: Nie wszystkie elementy systemu (szczególnie połączenie z centralą ppoż. i centralą pogodową) muszą występować w systemie oddymiania.



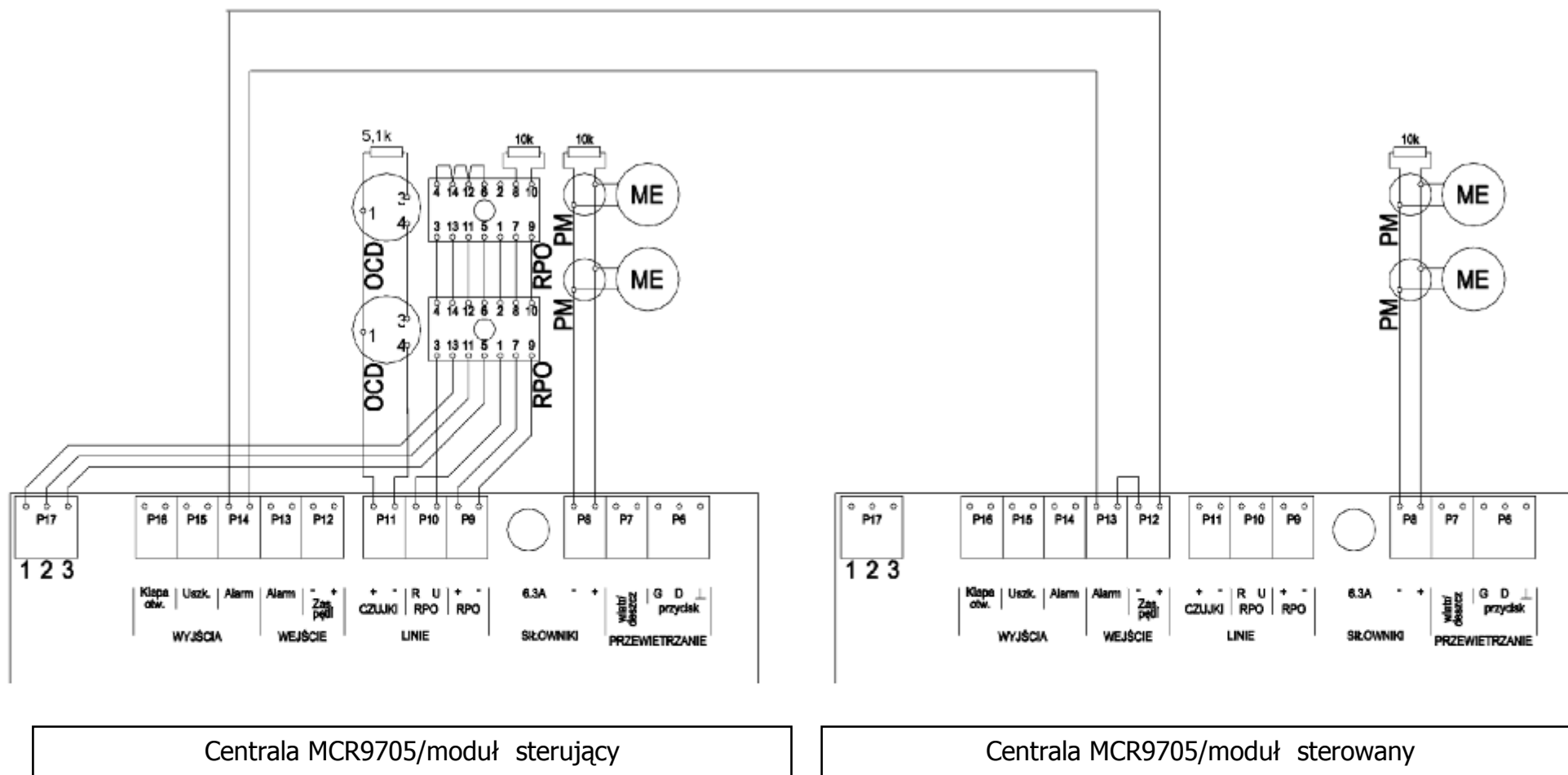
Rys. 2. Typowe podłączenie kurtyn do centrali MCR 9705 (wykonanie do kurtyn mcr-PROSMOKE CE/CE1).

Elementy:

- OCD - optyczna czujka dymu (czujki podłączyć zgodnie z zaleceniami producenta, tu pokazano czujki YT102)
- RPO - ręczny przycisk oddymiania
- PM - puszka montażowa
- ME - siłownik elektromechaniczny 24 V = kurtyny MCR KURTYNA PROSMOKE CE/CE1

Uwaga:

1. Nie wszystkie elementy systemu (szczególnie połączenie z centralą ppoż.) muszą występować w systemie sterowania kurtynami.
2. Centrala lub moduł obsługujący kurtynę nie może być jednocześnie podłączony do siłowników kłap dymowych, centrali pogodowej, przycisków sterowania wentylacją



Rys. 3. Przekazywanie sygnału alarmu pomiędzy modułami centrali lub różnymi centralami.

Uwaga:

1. Usunąć zworę H1 w module sterowanym!
2. Moduł sterowany uruchamia się na podstawie sygnału alarmu z modułu sterującego

7. Warunki gwarancji.

1. MERCOR SA udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji ujawnią się wady fizyczne urządzeń, MERCOR SA zobowiązuje się do ich usunięcia w terminie nie dłuższym niż 21 dni licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia, z zastrzeżeniem pkt 5.
3. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 6, Kupujący /uprawniony z gwarancji zostanie obciążony kosztami ich usunięcia.
4. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
5. MERCOR SA zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów [elementów] lub części zamiennych.
6. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją, ingerencją użytkownika, brakiem okresowych przeglądów technicznych i niewykonaniem czynności konserwacyjnych;
 - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie MERCOR SA, w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawalny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczyć będą o działaniu deszczu nawalnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
 - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
 - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia (blaknięcie, utlenianie);
 - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
 - części podlegających naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. uszczelki), chyba że wystąpiła w nich wada fabryczna;
 - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych.
7. Każda wada objęta gwarancją winna być zgłoszona do MERCOR SA niezwłocznie, to jest w ciągu 7 dni od momentu ujawnienia.
8. Kupujący/uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do właściwej eksploatacji, przeprowadzania okresowych (min. 2 razy w roku) okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych
9. Gwarancja wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku:
 - gdy Kupujący/uprawniony z gwarancji wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez uprzedniego uzgodnienia tego faktu z MERCOR SA,
 - gdy okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub serwis nie posiadający autoryzacji MERCOR SA albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
 - jakiegokolwiek ingerencji osób nieupoważnionych – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
10. W przypadkach określonych w pkt. 9 wyłączona jest ponadto odpowiedzialność MERCOR SA z tytułu rękojmi.

W sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Serwis

1. Urządzenia powinny być poddawane okresowym przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym co 6 miesięcy w ciągu całego okresu ich eksploatacji (§ 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2006 r. Nr 80, poz. 563).
2. Okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane przez firmy posiadające stosowną autoryzację MERCOR SA (§ 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2006 r. Nr 80, poz. 563).
3. W sprawach związanych z przeglądami technicznymi i konserwacją, serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z Działem Serwisu pod tel. 58 341 42 45 w. 173, 175, 177 lub nr faxu 58 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon-pt).

8. Dane techniczne.

(dane dotyczą centrali z pojedynczym modulem)

Parametr	Wartość	
Typoszereg:	5 A	8 A
Napięcie zasilania - podstawowe	230 V ^{+10%} _{-15%} 50 Hz	
Moc znamionowa	150 VA	250 VA
Napięcie wyjściowe (zasilanie siłowników)	24V DC, max. 5,2 A	24V DC, max. 8 A
Zasilanie rezerwowe	2 szt. akumulatorów (3,2 Ah, 12 V) połączone szeregowo	
Napięcie ładowania baterii akumulatorów	27,5 V $\pm$ 0,2 V @20°C	
Zakres temperatur pracy	-5°C ... +55°C	
Maksymalna ilość czujek punktowych w linii: SHENZEN CONVOY SECURITY, NOTIFIER i POLON-ALFA GE Security (ARITECH)	10 szt. 8 szt.	
Maksymalna ilość przycisków RPO-1	4 szt.	
Maksymalna ilość siłowników typu:		
MCR L	2 szt.	3 szt.
MCR L K05x	10 szt	16 szt
MCR L KT10x i KR10x	5 szt	8 szt
MCR L KRT20x	2 szt	2 szt
MCRW 081	6 szt.	10 szt.
MCRW 10x	5 szt.	8 szt.
MCRW 16x	3 szt.	5 szt.
MCRW 20x	2 szt.	4 szt.
MCRW 26x	2 szt.	3 szt.
MCRW 40x	1 szt.	2 szt.
MCRW 60x	-	1 szt.
MCRW 80x	-	1 szt.
siłowniki kurtyn MCR PROSMOKE CE/CE1 (inne siłowniki elektr. – zależnie od prądu nominalnego i maks.)	1 szt.	1 szt.
Maksymalna ilość elektromagnetycznych trzymaczy drzwiowych typu:		
MCR TE 50	40 szt.	40 szt.
MCR TE 100	30 szt.	30 szt.
Czas pracy bez napięcia sieciowego w stanie GOTOWOŚĆ	min. 72 godziny*	
Obciążenie wyjść przekaźnikowych	max 100 mA, 24 V	
Klasa klimatyczna wg AT	Kl. I	
Stopień ochrony obudowy	IP 54	
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	300 x 300 x 150 mm	

*Po tym czasie centrala może jednokrotnie otworzyć siłowniki i alarmować przez 30 min.

9. Aprobata techniczna i certyfikat zgodności.

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowodziarowej

im. Józefa Tuliszewskiego

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356

www.cnbop-pib.pl e-mail: cnbop@cnbop-pib.pl



CNBOP-PIB

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB

AT-0401-0158/2007/2012

Niniejsza Aprobata Techniczna stanowi przedłużenie
Aprobaty Technicznej CNBOP AT-0401-0158/2007

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowodziarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

Mercor SA

ul. Grzegorza z Sanoka 2

80-408 Gdańsk

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Centrala sterowania urządzeniami oddymiania pożarowego
oraz bramami i drzwiami przeciwpożarowymi, od 5A do 64 A,
typu MCR9705**

produkowanego przez: Mercor SA

ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności

od 27 sierpnia 2012 r.

do 26 sierpnia 2017 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 27 sierpnia 2012 r.



Dyrektor CNBOP-PIB

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0401-0158/2007/2012 zawiera 24 strony. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości lub tylko jej pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowodziarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0401-0158/2007/2012, wydanej w formie drukowanej. I może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE

OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszewskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE

FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 2837/2012

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Centrala sterowania urządzeniami oddymiania pożarowego oraz bramami i drzwiami przeciwpożarowymi, od 5A do 64A, typu MCR9705

Mercor SA

ul. Grzegorza z Sanoka 2

80-408 Gdańsk

Mercor SA

ul. Grzegorza z Sanoka 2

80-408 Gdańsk

Mercor SA

Zakład Produkcji

ul. Kwarцова 3A, Ciepłowo

83-031 Łęgowo

spełnia wymagania:

W ocenie zgodności zastosowano system I.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 90/DC/2012

Okres ważności certyfikatu od 17.10.2012 r. do 26.08.2017 r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powołanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegnie znaczącym zmianom.

DYREKTOR CNBOP-PIB

JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

mgr inż. Ewa Sóbó

Józefów, dnia: 17 października 2012 r.

DC/29/02.04.2012



AC 063